

PERENCANAAN AGROWISATA BUAH DI KOTA SAMARINDA DENGAN PENERAPAN ARSITEKTUR ANALOGI

Imam Andira Dharmawan¹, Rusdi Doviyanto, S.T., M.T², Ahmad Riza, S.T., M.T.³

¹Mahasiswa Program Studi Teknik Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas 17 Agustus 1945

²Dosen Program Studi Teknik Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas 17 Agustus 1945

³Dosen Program Studi Teknik Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas 17 Agustus 1945

Jl. Ir. H. Juanda No. 80, Samarinda 75124

Email : imamandirad@gmail.com

ABSTRAK

Kota Samarinda mempunyai potensi besar di bidang pertanian dan perkebunan, hal ini menjadi daya tarik minat wisatawan. Untuk itulah perlunya perencanaan agrowisata sebagai ikon pariwisata dan mengenalkan budidaya buah khas Kalimantan. Maka tujuan penelitian adalah membuat agrowisata buah dengan menerapkan arsitektur analogi, dimana persamaan antara bangunan dengan dianalogikan. Pada hasil pembahasan menunjukkan besaran ruang sebesar 20.005,79 m², dengan perbandingan KDB dan KDH yaitu 32% dan 68%. Dengan hubungan ruang yang terbagi menjadi 2 kategori yaitu Indoor dan Outdoor. Untuk analisa site terpilih berada di Jalan Samarinda - Bontang, pada analisa struktur yaitu menggunakan pondasi batu kali pondasi foodplat, struktur Kolom beton, pasangan dinding bata, struktur atap spaceframe dan penutup atap ACP, Spandek, dan memberan. Untuk analisa utilitas dengan air bersih menggunakan PDAM dan pengairan tanaman buah menggunakan air Waduk yang ditampung dalam Groundtank. Pada konsep perencanaan agrowisata untuk gubahan massa bangunan menggunakan transformasi bentuk yang dianalogikan dari bentuk buah-buahan.

Kata kunci : Agrowisata Buah, Analogi, Bentuk Bangunan

ABSTRACT

The city of Samarinda has great potential in agriculture and plantation, it is a fascination of tourist interest. Therefore, the need for agro tourism planning as an icon of tourism and introduce the cultivation of Borneo. Then the research objective is to make fruit agrotourism by applying analogy architecture, where the similarities between buildings with analogues. In the results of the discussion showed a space of 20,005.79 m², with the comparison of KDB and KDH, namely 32% and 68%. With the relationship of space divided into 2 categories that are Indoor and Outdoor. For analysis site is chosen to be located on Samarinda-Bontang Street, in structure analysis is to use foundation stone, foundation of Foodplat, concrete column structure, brick wall pair, roof structure of spaceframe and cover of ACP roof, Spandek, and Memberan. For the analysis of utilities with clean water using PDAM and irrigation of fruit plants using the water reservoirs that are accommodated in the Groundtank. On the concept of agro-tourism planning for the building mass, using a transformation of a form that is analogofish of the fruit form.

Keyword : *Fruit Agrotourism, Analogy, Building Shape*

PENDAHULUAN

Agrowisata Buah adalah konsep wisata alam dan budidaya tanaman Buah. Dimana pengunjung dapat berlibur dan berekreasi dan juga bisa memetik langsung buah dari pohonnya. Tanaman buah yang ditampilkan dan dapat menjadi wahana petik buah adalah tumbuhan buah umum yang memiliki masa panen yang sering seperti Nanas, Buah Naga, dan Belimbing, adapun tanaman buah khas Kalimantan yang lumayan terkenal di masyarakat di seperti buah Lai. Disamping itu ada fasilitas penunjang lainnya berupa balai pengembangan bibit yang difungsikan untuk meneliti, mengembangkan, dan menjual bibit unggul tanaman buah, dan untuk fasilitas penunjang yg berupa ruang indoor dan Outdoor yang diperuntukan untuk pengunjung wisata. Untuk bangunan indoor yaitu Pasar buah, Pusat Suvenir, dan Foodcourt. Sedangkan untuk ruang Outdoor yaitu Taman Petik Buah, dan Monumen.

Untuk menuju kota Samarinda, terdapat dua gerbang yang biasa dilalui oleh pendatang atau wisatawan. Dua gerbang tersebut ialah gerbang Samarinda- Balikpapan dan Gerbang Bandara APT Pranoto. Pada saat memilih lokasi Agrowisata, akan lebih baik jika lokasi dapat diakses dengan mudah oleh para wisatawan. Untuk itu lokasi direncanakan dekat dengan Bandara atau Stasiun. Agrowisata yang merupakan bagian dari tujuan pariwisata harus berdekatan dengan tujuan pariwisata lain atau berada di dalam kawasan pariwisata. Jika dilihat dari banyaknya tempat wisata dan jarak pada gerbang kota maka kawasan sekitar kecamatan Samarinda Utara lebih memiliki kelebihan dikarenakan jumlah tujuan wisata yang banyak dan berdekatan dengan gerbang kota yaitu bandara APT Pranoto dan juga berhubungan langsung dengan kota-kota lain yang merupakan tujuan wisata untuk wisatawan diluar pulau kalimantan (Kutai Kartanegara dan Bontang).

.Dari segi arsitektural, buah-buahan tersebut bisa diterapkan sebagai ikon dalam bentuk bangunan dengan penerapan arsitektur analogi. Arsitektur Analogi adalah salah satu pendekatan bentuk yang digunakan dalam desain arsitektur. Dalam bukunya, *Design in Architecture*, Geoffrey Broadbent mengatakan bahwa “mekanisme sentral dalam menerjemahkan analisa-analisa ke dalam sintesa adalah analogi”. Pernyataan ini maksudnya adalah bahwa pendekatan analogi bukan hanya sekedar menjiplak bentuk objek alam yang dianalogikan, tapi diperlukan proses-proses analisis dan merangkainya sehingga menghasilkan bentuk baru yang masih memiliki kemiripan visual dengan objek yang dianalogikan. Selain penerapan pada bangunan, Arsitektur Analogi bisa diterapkan pada penataan massa, sehingga cocok untuk perencanaan kawasan dan berfokus untuk menjadi suatu ikon pariwisata.

METODELOGI

Metode pengumpulan data yang digunakan antara lain . Data Primer yaitu Data yang diambil secara langsung, yaitu melalui proses Observasi dan Data Sekunder Yaitu data yang diperoleh secara tidak langsung seperti studi literatur, Buku referensi, dan Data Arsitek. Metode Analisa data yang digunakan diantaranya Analisa Penentuan Lokasi yaitu pada tahapan ini akan dilakukan analisa mengenai site yang akan dipilih dengan penjelasan mengapa site tersebut menjadi site pilihan. Adapun beberapa analisa yg dilakukan yaitu diantaranya Analisa Tapak. Menganalisa site dalam proses perancangan diantaranya adalah analisa view, sirkulasi & transportasi, kebisingan, sinar matahari, aspek angin dan vegetasi. Analisa site ini akan berfungsi sebagai konsep orientasi dan tata ruang bangunan. Analisa Kegiatan, yaitu Analisa terhadap pengguna ruang, yakni siapa saja yang akan menggunakan Agrowisata Buah Samarinda. Analisa Kebutuhan Ruang, yaitu menganalisa kebutuhan ruang yang akan digunakan untuk mewadahi semua aktivitas pengguna maupun kebutuhan komponen secara menyeluruh. Berikutnya Analisa Besaran Ruang, yaitu

menganalisa besaran ruang (berdasarkan kebutuhan ruang). Dengan acuan dari berbagai macam standar dan berbagai macam referensi. Analisa Bentuk Bangunan, menganalisa bentuk bangunan yang digunakan sebagai pemecahan masalah, mulai dari pencarian bentuk hingga filosofi serta penjelasan mengapa bentuk bangunan tersebut yang dipilih. Analisa Orientasi Matahari, yaitu menganalisa orientasi matahari. Analisa Orientasi Arah Mata Angin, yaitu menganalisa orientasi angin. Analisa Orientasi Vegetasi, selain pohon buah terdapat juga pohon dan vegetasi lain pada tapak mempunyai 3 fungsi yaitu: pohon sebagai pengarah, pohon sebagai penyaring polusi, pohon sebagai peneduh. Analisa Kebisingan, Umumnya kebisingan akibat lalu lintas dipengaruhi oleh jumlah kendaraan dan kondisi kendaraan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Adanya analisa data Agrowisata yang bertujuan untuk mengetahui konsep perencanaan Agrowisata Buah di Kota Samarinda, antara lain :

Analisa Pelaku

Sesuai dengan jenis ruangan, pembagian pelaku dibagi oleh dua kategori yaitu Indoor dan Outdoor. Kategori Indoor yaitu Gedung Serbaguna, Pusat Suvenir, Pasar Buah dan FoodCourt, Balai Budidaya dan Kantor Pengelola. Adapun kategori outdoor yang terdiri dari Taman Petik Buah dan Monumen.

Tabel 1 Konsep Tanaman Buah

Indoor					Outdoor	
Gedung Serbaguna	Pusat Suvenir	Pasar Buah dan Foodcourt	Balai Budidaya	Kantor Pengelola	Taman Buah	Monumen
1. Staff Perlengkapan 2. Pengunjung	1. Staff Informasi 2. Pemilik Kios Suvenir 3. Pemilik Kios Jajanan 4. Karyawan Kios Suvenir 5. Karyawan Kios Jajanan 6. Pengunjung 7. Janitor	1. Pemilik Kios 2. Pekerja 3. Pengunjung	1. Kepala Balai Budidaya 2. Kepala Sub Bagian Penjualan 3. Kepala Sub-Bagian Produksi dan Penelitian 4. Staf Sub-Bagian Penjualan 5. Staf Sub-Bagian Produksi dan penelitian 6. Pengunjung	1. Kepala Agrowisata 2. Sekretaris 3. Bendahara 4. Kepala Sub. Bagian Tata Usaha 5. Staf Sub-Bagian Tata Usaha 6. Kepala Sub. Bagian Kegiatan dan Acara 7. Staf Sub-Bagian Kegiatan dan Acara 8. Kepala Sub. Bagian Publikasi 9. Staf Sub-Bagian Publikasi 10. Kepala Sub. Bagian Pemasaran 11. Staf Sub-Bagian Pemasaran	1. Tukang Kebun 2. Staff Penjual Buah 3. Pengunjung 4. Janitor	1. Pengunjung 2. Janitor

Analisa Tanaman Buah

Tanaman buah merupakan komponen penting dalam perencanaan Agrowisata buah. Maka dari itu perlu adanya analisa tanaman buah yang akan digunakan pada perencanaan Agrowisata buah ini. Hal yang perlu dianalisa ialah seperti Jarak tanam, bentuk fisik pohon, Luasan lahan yang digunakan dan jumlah pohon. Berikut beberapa analisa tanaman buah yang dipakai pada perencanaan ini

1. Lai

Lai merupakan Pohon berukuran sedang dengan ketinggian antara 17 -24 meter, Tajuk berbentuk Payung dengan lebar bisa mencapai 10 m, Diameter batang bisa mencapai 55 cm dan Bentuk Daun bulat memanjang dan terlihat seperti daun pohon durian. Standar jarak tanam pohon Lai ialah 10 sampai dengan 14 meter. Dari standar jarak tanam berikut bisa diperkirakan luas lahan yang diperlukan sekitar 6316,35 m² dengan jumlah pohon yang ditanam sebanyak 25 pohon



Gambar 1 .Pohon Lai

2. Belimbing

Belimbing merupakan pohon dengan tinggi tanaman berkisar antara 5-12 m, mempunyai banyak cabang dengan diameter batang 10-30 cm, dan jika telah tua, permukaan batang kasar dan terdapat banyak tonjolan. Standar jarak tanam pohon belimbing ialah 6 x 6 meter. Dari standar jarak tanam berikut bisa diperkirakan luas lahan yang diperlukan sekitar 2830,80 m² dengan jumlah pohon yang ditanam sebanyak 100 pohon



Gambar 2 .Pohon Belimbing

3. Buah Naga

Buah Naga merupakan tanaman berakar serabut yang berkembang dalam tanah, batang bagian atas berfungsi sebagai akar gantung, Akar tumbuh di sepanjang batang pada bagian punggung sirip di sudut batang, Tiang jalarnya setinggi 2-2,5 m dan Panjang batang tanaman biasanya sekitar 90-120 cm. Standar jarak antar tiang dalam barisan 2-2,5 m dan antar barisan 3-4 m, Dari standar jarak tanam berikut bisa diperkirakan luas lahan yang diperlukan sekitar 2138,91 m² dengan jumlah pohon yang ditanam sebanyak 262 pohon



Gambar 3 .Pohon Buah Naga

4. Nanas

Nanas merupakan tanaman yang memiliki panjang daun 130-150 cm, jumlah daun aktif rata-rata 70-80 helai, memiliki ciri diameter bagian bawah 2-3,5 cm, makin ke atas melebar dengan diameter 5,5-6,5 cm, dengan panjang 20-25 cm. Standar Jarak tanam pada pola tangan satu baris 35 – 50 cm dan jarak antar baris 80 – 100 cm Dari standar jarak tanam berikut bisa diperkirakan luas lahan yang diperlukan sekitar 2138,91 m² dengan jumlah pohon yang ditanam sebanyak 262 pohon



Gambar 4 .Pohon Nanas

Dari analisi tanaman buah diatas, adapun hitungan perbandingan luasan bangunan dengan taman buah, yaitu. Pada kebutuhan ruang terbangun, total kebutuhan ruang bangunan ialah 2302,96 m², total kebutuhan ruang Sirkulasi bangunan berjumlah 1813,68 m². Jadi total keseluruhan luas bangunan ialah 4116,64 m²

Pada kebutuhan taman buah. total kebutuhan ruang taman buah lai berjumlah 6316,35 m², total kebutuhan ruang taman buah belimbing berjumlah 2830,80 m², Total kebutuhan ruang taman buah naga berjumlah 2138,91 m², Total kebutuhan ruang Taman Buah Nanas berjumlah 1068,5 m². Jadi Total kebutuhan taman buah ialah 12354.56 m²

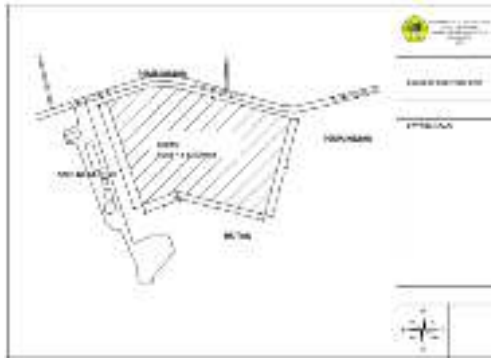
Dari total kebutuhan ruang terbangun dan total kebutuhan taman buah maka perbandingan jumlah kebutuhan lahan ialah:

Total Perbandingan: = $4116,64 \times 100\% = 12354.56$

Total Perbandingan = Luas Bangunan 25% : Luas Taman Buah 75%

ANALISA SITE

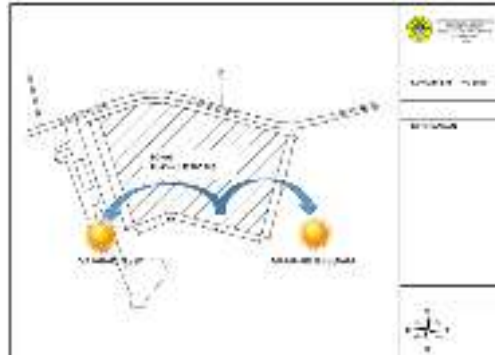
1. Kondisi Eksisting Site



Gambar 4 .Analisa Matahari

Eksisting site berada di Jl. Samarinda – Muara Badak (Lokasi 1) . Berdasarkan pertimbangan site ini layak dibangun Agrowisata Buah Samarinda karena berada pada jalan penghubung Kabupaten/Kota lain. Daerah berada di kawasan Petanian dan Perkebunan sesuai dengan RTRW. Untuk akses kendaraan dapat mudah dijangkau dengan sepeda motor, mobil, angkutan umum, apalagi pada saat sekarang banyak tersedianya angkutan umum berbasis daring yang lebih memudahkan masyarakat dalam mengakses tempat tujuan. Site ini memiliki kondisi fisik lahan diantaranya status lahan yang merupakan lahan kosong tanpa penghuni, Luas Lahan diperkirakan kurang lebih 32500 m², Garis Sepadan Bangunan (GSB) dari permukaan jalan sepanjang 6 meter, dan fungsi jalan Kolektor Primier

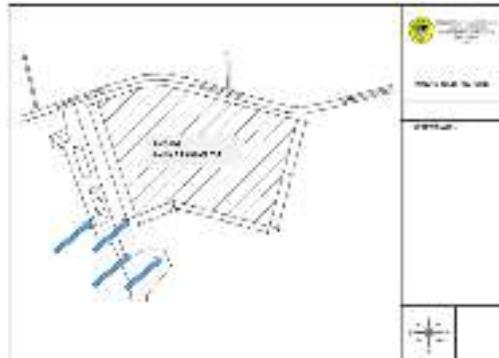
2. Orientasi Matahari



Gambar 5 .Analisa Matahari

Posisi matahari terbenam dan terbit berada di tepat pada sisi kiri dan kanan lokasi, sehingga diperlukan peneduh pada sisi kanan dan kiri bangunan untuk mengurangi panas matahari saat siang terik.

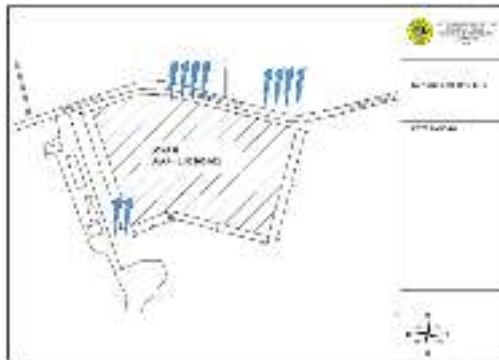
3. Arah Angin



Gambar 6. Analisa Arah Angin

Angin berhembus dari belakang lokasi sehingga dapat dibuat beberapa bukaan untuk memaksimalkan penghawaan. Dapat pula dengan membuat bukaan besar di area depan lokasi.

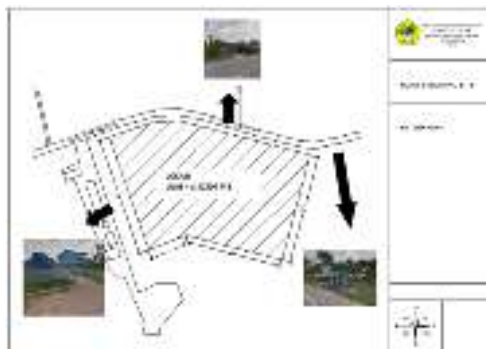
4. Analisa Kebisingan



Gambar 7. Analisa Kebisingan

Pada bagian depan site kebisingan cukup tinggi terutama saat malam hari dikarenakan truck dan tronton sering melewati jalan ini pada malam hari. Pada bagian sisi kiri bangunan pada siang hari juga terdapat kebisingan sedang karena bertepatan dengan SMP 19, sedangkan kanan dan belakang site cukup tenang karena area hutan.

5. Analisa View



Gambar 8. Analisa View

Pada bagian depan site merupakan daerah pemukiman dan warung warung kecil. Pada bagian sisi kanan berada pada daerah warung – warung. Dan sisi samping kiri lokasi berada pada SMP 19, sedangkan belakang site adalah area hutan.

KONSEP PENZONINGAN TATA MASSA

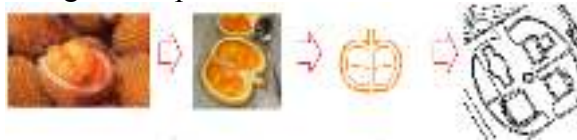


Gambar 9. Konsep Zonasi

Pada gambar diatas menunjukan untuk warna biru difungsikan sebagai area publik pengunjung yang berarti pengunjung bisa bebas mengunjungi tempat tersebut tanpa ada batasan, zona publik meliputi Area Parkir, Pasar buah, Pusat Suvenir, dan Musholla. Untuk warna kuning diperuntukan untuk zona semi publik yang berarti pengunjung bisa mengunjungi tempat tersebut tetapi mempunyai batasan yang bisa berarti waktu kunjung dan izin dari pihak pengelola. Dan untuk yang warna merah merupakan area privat yaitu kantor pengelola balai budidaya.

KONSEP GUBAHAN TAPAK

Pada Agrowisata tidak terlepas dengan tumbuhan, pada kasusnya buah merupakan produk utama dalam perencanaan Agowisata ini. Buah yang paling populer di kota Samarinda salah satunya ialah buah Lai. Dari hal ini saya mendapatkan ide untuk menggunakan bentuk buah Lai sebagai bentukan gubahan massa pada perencanaan Agrowisata Buah ini. Pada penerapan gubahan massa ini menggunakan gabungan dari pola liner dan radial



Gambar 10. Konsep Gubahan Tapak

KONSEP BENTUK BANGUNAN

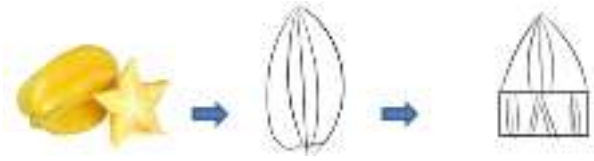
1. Konsep bentuk bangunan Pusat Suvenir



Gambar 11. Konsep Bentuk Pusat Suvenir

Bentuk Atap Bangunan menanlogikan buah nanas dan daun-daun dari buah nanas yang ditumpuk saling menyilang. Bagian tengah bangunan dibentuk menyerupai bentuk nanas dan bagian tangkai nanas dibentuk sebagai atap

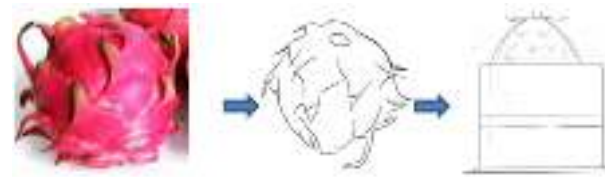
2. Konsep bentuk bangunan Gedung Serbaguna



Gambar 12. Konsep Bentuk Gedung Serbaguna

Bentuk atap menganalogikan bentuk buah belimbing yang dipotong setengah dan juga ornamen kolom menggunakan bentuk dari sisi buah belimbing.

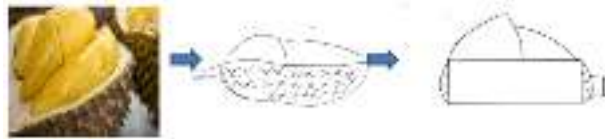
3. Konsep bentuk bangunan Balai Budaya dan Kantor Pengelola



Gambar 13. Konsep Bentuk Budaya dan Kantor Pengelola

Bentuk Atap Bangunan menganalogikan bentuk buah Naga. Bentuk bentuk dari sisik buah naga bisa dijadikan sebagai kanopi dan sun shading.

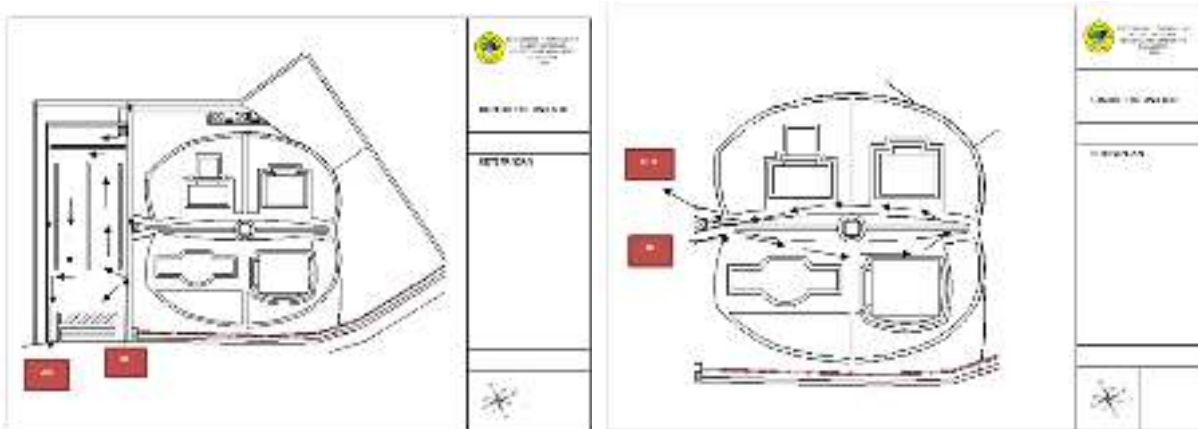
4. Konsep bentuk bangunan Pasar Buah dan Foodcourt



Gambar 14. Konsep Bentuk Pasar Buah dan FoodCourt

Bentuk Atap Bangunan menganalogikan bentuk dari setengah buah durian. Bagian badan bangunan dibentuk menjadi bentuk kulit buah durian dan bentuk atap membentuk bagian daging buah durian

KONSEP SIRKULASI MAKRO DAN MIKRO



Gambar 15. Konsep Sirkulasi Makro dan Mikri

Pada Sirkulasi Makro yaitu sirkulasi pergerakan kendaraan dari jalan menuju ke area parkir Agrowisata. menerapkan pola liner, pola liner dipilih bersifat jelas dan tidak membingungkan bagi pengunjung.

Pada Sirkulasi Mikro menerapkan Pola gabungan Liner dan radial dikarenakan, pola linier membuat perilaku gerak pengunjung bergerak mengikuti alur jalan sehingga semua fasilitas dan massa terlihat dan dikunjungi oleh pengunjung dan gerak radial ideal bagi pusat wisata karena pola gerak pengunjung secara efektif mengelilingi keseluruhan fasilitas agrowisata

KONSEP TAMAN BUAH DAN VEGETASI

Penempatan pohon dibuat mengelilingi area massa sehingga siklus angin dibuat terperangkap ke dalam site, dan juga penempatan pohon peneduh di arah barat site dapat menghalau sinar matahari yang tidak sehat ketika saat terbenam dan juga pohon peneduh tersebut bisa dijadikan sebagai taman pagar agar pengunjung tidak melewati langsung area agrowisata tanpa melewati pintu masuk (main entrance). Dan penempatan pohon pereda bising pada bagian depan site untuk meredakan bising pada jalan.



Gambar 16. Taman Buah dan Vegetasi

Adapun detail konsep pada Taman Buah yang disajikan pada bentuk tabel berikut:

Tabel 2 Konsep Tanaman Buah

No	Nama	Keterangan Konsep	Waktu Panen	Klasifikasi Pengunjung	Waktu Kunjungan
Buah Khas Kalimantan					
1	Lai	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dikarenakan waktu panen yang lama, maka kebun Lai dibuka hanya saat masa panennya saja. Hal itu bisa dimanfaatkan untuk pengelola menjadi <i>Event/Atraksi</i> tahunan secara berkala 2. Buah Lai yang berduri sangat tidak aman untuk anak – anak kecil dibawah 12 tahun maka area ini area taman petik buah terbatas untuk dewasa dan remaja saja 	Desember – Januari	<ul style="list-style-type: none"> - Orang Dewasa - Remaja 	Waktu Panen 10.00 – 17.00
Buah-buahan Umum					
1	Belimbing	<ol style="list-style-type: none"> 1. Buah Belimbing merupakan buah-buahan yang bisa dipanen secara berkala 2. Buahnya yg segar cocok dipanen saat siang hari 3. Pohon belimbing tidak sebesar pohon Lai tetapi membutuhkan lahan yang lumayan luas juga 	35–60 hari setelah pembungkusan buah atau 65–90 hari setelah bunga mekar	- Semua Umur	12. 00 – 17.00
2	Buah Naga	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tanaman Buah Naga memiliki waktu panen yang tidak berkala seperti buah Lai, tetapi bisa diatasi dengan memberi pupuk perangsang buah 2. Jika belum berbunga, tanaman buah naga kurang terlihat seperti tanaman kaktus sehingga mengurangi estetika, maka dari itu posisi penanaman pohon buah naga berada di belakang bangunan yang jauh dari jalan 	berbuah bila sudah berumur 1-2 tahun dan umur produktifnya sekitar 20 tahun. Masa panen buah naga pada bulan November sampai April	- Semua Umur	Waktu Panen 10.00 – 17.00

3	Nanas	1. Buah nanas merupakan buah buahan yang bisa dipanen secara berkala 2. Tanaman Nanas tidak terlalu tinggi, jadi tidak mengganggu pandangan pengunjung dari luar untuk melihat bangunan di agrowisata. Disamping itu tanaman nanas masih memiliki bentuk estetika, sehingga sangat cocok jika penanamannya di daerah depan site	5 Bulan Setelah bunga muncul	- Semua Umur	10.00 – 17.00
---	-------	--	------------------------------	--------------	---------------

KESIMPULAN

Kota Samarinda mempunyai potensi besar di bidang pertanian dan perkebunan, hal ini menjadi daya tarik minat wisatawan. Untuk itulah perlunya perencanaan agrowisata sebagai ikon pariwisata dan mengenalkan budidaya buah. Maka tujuan penelitian adalah membuat agrowisata buah dengan menerapkan arsitektur analogi, dimana persamaan antara bangunan dengan dianalogikan. Fasilitas-fasilitas yang nantinya akan di buat seperti Pusat Suvenir, Pasar Buah, Foodcourt, Gedung Serbaguna, Taman Petik Buah, Monumen Buah, Balai Budidaya, Kantor Pengelola dan Musholla.

Untuk hasil pembahasan yaitu Analisa Kebutuhan Ruang, Pelaku Kegiatan, Pola Aktivitas, Rekap Ruang, Besaran Ruang, Hubungan Ruang, Pola Hubungan Ruang, Analisa Site, Analisa KDB, KDH, Kebutuhan Luasan Site, Analisa Massa, Gubahan Massa, Analisa Bentuk Bangunan, Analisis Struktur dan Analisa Utilitas.

Berada di Jalan Samarinda - Bontang, dengan luas site sebesar 32.500 m² dan dengan perbandingan KDB dan KDH yaitu 32% dan 68%. pada konsep struktur yaitu menggunakan pondasi batu kali pondasi foodplat, struktur Kolom beton, pasangan dinding bata, struktur atap spaceframe dan penutup atap ACP, Spandek, dan memberan .analisa utilitas dengan air bersih menggunakan PDAM terkhusus untuk bangunan dan untuk pengairan ta naman buah menggunakan air Waduk yang ditampung dalam Groundtank. utilitas air kotor diantaranya drainase untuk pembungan air hujan. Maka pada konsep perencanaan agrowisata untuk gubahan massa bangunan menggunakan transformasi bentuk yang dianalogikan dari bentuk buah-buahan.

Adapun saran pada penelitian Perencanaan Agrowisata Buah di Kota Samarinda dengan Penerapan Arsitektur Analogi ini yang nantinya dapat menjadi pedoman maupun refrensi bagi pembaca. sehingga laporan tugas akhir ini bermanfaat bagi penulis maupun pembaca nantinya.

DAFTAR PUSTAKA

Mansur, Muhammad. 2007. Penelitian Ekologi Jenis Durian (Durio Spp.) di Desa Intuh Lingau Kalimantan Timur. Jakarta: Pusat Penelitian Biologi Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia

Hermanto, Catur. Putuh Indriani, Ni Luh. Hadiati, Sri. 2013. Keragaman dan Kekayaan Buah Tropika Nusantara. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian

Nurbani. 2012. Durian Lai. Kalimantan Timur: Balai Pengkajian Teknologi Pertanian

Prihatman, Kemal. Budidaya Tanaman Buah Belimbing. 2000. Yogyakarta: Dinas Pertanian Daerah Istimewa Yogyakarta

Hadiati, Sri. Putuh Indriani, Ni Luh. Petunjuk Teknis Budidaya Nanas. 2008. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian

Herdiani, Elvina. Budidaya Buah Naga. 2018. Lembang: Balai Besar Pelatihan Pertanian

De Chiara, Joseph. Panero, Julius. Time Saver Standards For Interior Design. 1992. Singapore: McGraw-Hill, Inc.

Neufert, Ernest. 1996. Data Arsitek Jilid 1. Jakarta: Penerbit Erlangga

Neufert, Ernest. 2002. Data Arsitek Jilid 2. Jakarta: Penerbit Erlangga

D.K. Ching, Francis. 2008. Arsitektur: Bentuk, Ruang, dan Tatahan. Jakarta: Penerbit Erlangga

Darmawan, E, Rosita, M. Konsep Perancangan Arsitektur. Jakarta: Penerbit Erlangga

Depdikbud, 1993. Kamus Besar Bahasa Indonesia.. Jakarta: Balai Pustaka